





## **Parameter settings FUTABA S.BUS Digitalservos**

Je nach Servo- oder Sendertyp sind ggf. nicht alle nachfolgend beschriebenen Funktionen verfügbar. Es werden zu jedem Servo stets nur die verfügbaren Parameter in der Software angezeigt.

Die Programmierung erfolgt über:

1. den S.BUS-Empfänger
2. den Programmer SBC-1
3. die S-Link Software mit dem USB-Adapter CIU-2 oder CIU-3
4. den S.BUS Anschluss (S.IF) des Senders

### **ID**

Zeigt die ID des Servos an, welches gerade ausgelesen wurde. Dieser Wert kann nicht verändert werden

### **Totbereich (Dead band)**

Legt den Bereich fest, in welchem das Servo nicht auf Signaländerungen reagiert. Je kleiner der Wert, desto eher beginnt das Servo bei einer Signaländerung wieder zu laufen.

**Hinweis:** Bei zu kleinem Wert ist das Servo pausenlos unter Strom, was den Stromverbrauch ansteigen lässt und die Lebensdauer des Servo verkürzt.

### **Dämpfung (Damper)**

Das Bremsverhalten eines Servo kann hier beeinflusst werden. Wenn zum Beispiel bei Großmodellen das Servo aufgrund großer Masseträgheit zu Flattern beginnt, kann dieses Verhalten gedämpft werden. Dabei kann mit einem höheren Wert ein „Überschiessen“ des Servos über die Stopp - Position verhindert werden, indem das Servo vor der Stopp - Position abgebremst wird. Ein niedriger Wert lässt das Servo bewusst übersteuern (wenig Dämpfung), dafür fühlt sich das Ansprechverhalten weniger träge an. Vorausgesetzt alle anderen Parameter, wie Dead Band, Stretcher und Boost sind korrekt eingestellt, kann dieser Wert erhöht werden, um das Aufschwingen zu unterbinden.

**Hinweis:** Ein höherer Wert bedeutet gleichzeitig auch ein höherer Stromverbrauch.

### **Softlauf (Smoother)**

In Abhängigkeit zu einer Signaländerung kann der Servolauf sanfter gestaltet werden. Wenn Sie extraschnelle Servoreaktionen benötigen, sollte die Funktion jedoch auf „Aus“ gestellt werden.

### **Haltekraft (Stretcher)**

Ein höherer Wert bedeutet gleichzeitig auch einen höheren Stromverbrauch. Die Auswirkungen auf das Servo sind die folgenden:

Ein hoher Wert bedeutet die Servoposition wird mit viel Kraft gehalten.

Ein kleiner Wert bedeutet die Servoposition wird mit weniger Kraft gehalten.

**Hinweis:** Ein höherer Wert bedeutet gleichzeitig auch ein höherer Stromverbrauch.

### **Startkraft (Boost)**

Einstellung des Minimal-Stromes, mit welchem der Servomotor anlaufen soll. Wenn die Funktion eingeschaltet und eine kleiner Wert eingegeben ist, kann das Servo bereits bei kleinsten Signaleingaben sanft anlaufen. Ein kleiner Wert bedeutet ein sehr sanftes Ansprechverhalten des Servos. Dies kann sich auch wie ein großer Totbereich anfühlen.

Ein größerer Wert bedeutet ein größeres Drehmoment, das Servo reagiert sehr abrupt beim Anlaufen.

Boost AUS: Boost nur EIN bei langsamer Servobewegung (übliche Einstellung).

Boost EIN: Boost ist immer EIN (für extraschnelle Servoreaktion).

### **Kanal (Channel)**

S.BUS System Kanal welchem das Servo zugewiesen werden soll. Wenn S.BUS nicht verwendet wird, bzw. ein normaler Empfänger PWM Ausgang verwendet wird, spielt diese Einstellung keine Rolle.

### **Reverse (Reverse)**

Hier kann die Laufrichtung des Servo umgekehrt werden.

**Softstart (Soft start)**

Ermöglicht ein sanfteres Anlaufen des Servos aus der Stopp - Position.

**Neutral (Neutral)**

Hier kann der Servomittelpunkt eingestellt werden. Eine grosse Verschiebung des Mittelpunktes bewirkt einen ungleichen Servoweg in eine Richtung.

**Stop-Mode (Stop mode)**

Bestimmt den Servostatus bei Signalverlust. Im „Hold“ Modus wird das Servo unter Kraft in seiner letzten bestimmten Position gehalten. Im „Free“ Modus ist das Servo ohne Motoransteuerung (ohne Haltekraft).

**Servogeschwindigkeit (Speed)**

Drehgeschwindigkeit des Servo. Bei Verwendung mehrerer Servos können hier die Geschwindigkeiten abgeglichen werden. Die maximal mögliche Geschwindigkeit eines Servos ist jedoch technisch bedingt vom Hersteller gegeben und kann nicht höher gewählt werden.

**Servoweg (Travel Adjust)**

Maximaler Servoweg für die linke und rechte Drehrichtung unabhängig einstellbar.

**Summer (Buzzer)**

Wird die Stromversorgung eines Servos ohne ein Sendersignal eingeschaltet, wird ein Summerwarnsignal von ca. 2,5 Hz vom Servo abgegeben.

Wird der Sender vor der Stromversorgung des Servos ausgeschaltet, ertönt der Summer mit 1,25 Hz.

Der Sender wurde ausgeschaltet, bevor die Servos mit Strom versorgt wurden: Das Signal des Summers von ca. 1,25 Hz wird abgegeben als Warnung für einen Spannungsausfall des Servos.

**Hinweise:** Servostecker niemals einstecken oder entfernen während die Empfängerspannung eingeschaltet ist. Der Summertone wird durch Vibration des Servomotors erzeugt. Da Strom verbraucht wird und das Servo Wärme erzeugt, bitte Summer nicht über längere Zeit fortsetzen.

**Servotyp (Typ) – nur bei T14SG, T18MZ (WC), FX22, FX32, T4PX (R)**

Hier wird die Einstellung für ein „Normales“ oder ein „Einziehfahrwerksservo“ gewählt. In der Stellung „EZFW“ wird automatisch 30 Sekunden nach Erreichen der Stopposition der Totbereich erweitert. Dies reduziert den Stromverbrauch in der zu haltenden Position. Erfolgt ein Signal zur Ansteuerung, so schaltet das Servo wieder auf Normalmodus um und nimmt die neue Position ein.

Der Servo Typ „O.L.P.“ (Overload Protection Mode) dient als Sicherheitsfunktion. Falls ein Servo für min. 5 Sekunden überlastet werden sollte, schaltet das Servo IC die Spannung des Servomotors ab um einen Servoschaden zu verhindern. Sobald das Servo keine Überlastung mehr detektiert, arbeitet das Servo wieder Normal weiter. Diese Funktion ist nur bei den neuen S.BUS2 Servos (SV Servos) nutzbar und nicht bei den älteren S.BUS Servos wie z.B.: S3171SB, S9071SB, S9072SB, S9074SB und S9075SB. Wichtiger Hinweis: Der Anwender sollte genau prüfen, für welche Steuerservos diese Funktion genutzt werden soll. Falls Sie z.B. für die Querruder Servos genutzt wird und eine mechanische Überlastung auftritt, kann dies gravierende Folgen zur Steuerbarkeit des Modells haben. Standardeinstellung: Normal